Zur Kenntnis der epithelführenden Cystenbildungen in Uterusmyomen.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER KÖNIGL.

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT z. BERLIN

AM 19. APRIL 1895

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

der Verfasser

ARTHUR CAMNITZER

aus Gollantsch (Posen).

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. S. Rehfeld, pract. Arzt.
„ Dr. med. W. Beuthner.
„ cand. med. J. Perl.

BERLIN

DRUCK von GUSTAV EPPENHEIM

Grüner Weg 117.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535723_0172

Meinen teuren Eltern

in dankbarer Liebe.

Der Verfasser.

Cystische Veränderungen in der Substanz der Gebärmutterfibroide gehören bekanntlich zu den häufigen Befunden bei diesen Geschwülsten. Oedematöse und schleimige Erweichung, Hämorrhagieen mit nachfolgender Metamorphose des Extravasates, lymphangiectatische Dehnung oder Erweiterung von Blutgefässen, zumal der Venen: alle diese Processe kommen hier für die Entstehung cytischer Hohlräume in Betracht.

Freilich ist es oft nicht leicht, wenn es sich um einen rundlichen, unregelmässigen Raum handelt, der mit klarer Flüssigkeit gefüllt ist, zu sagen, ob hier im speciellen Falle eine einfach cystich-ödematöse Geschwulst, ein wandungsloser Erweichungsherd oder nicht vielmehr eine echte lymphangiectatische Cystenbildung, d. h. ein von einem feinen Endothelhäutchen ausgekleideter Raum vorliegt. Aber das Mikroskop trifft hier schnell und leicht die Entscheidung, wie überhaupt alle diese Arten von Cystenbildungsprocessen gut bekannt und hinreichend studirt sind. O. Schroeder (9)*) O. Heer (10) und C. Grosskopf (18) haben in ihren Dissertationen alle in der Literatur mitgeteilten Fälle derartiger cystischer Myome gesammelt. Wir wissen, dass diese Höhlenbildung vereinzelt oder multipel auftreten, oder so zahlreich sein kann, dass der ganze Tumor von einem Cavernensystem förmlich durchsetzt ist; wir wissen ferner, dass derartige Cysten einen enormen Umfang erreichen und kollossale Flüssigkeitsmengen beherbergen können. Peasslee (2) [cf. Breus (29) S. 6.] berichtet von einem „Cystofibroma uteri", das 36 Liter Flüssigkeit enthielt.

*) Diese Zahlen beziehen sich auf die am Schluss angegebene Literatur.

Es ist klinisch wichtig, dass Myome dieser Art völlig den Character einer derben, soliden Geschwulst verlieren und sich in weiche, fluctuirende Tumoren verwandeln können, deren Unterscheidung von einem primär cytischen Neoplasma während des Lebens kaum möglich sein kann. Dieser grossen Gruppe cytischer Höhlungen in myomatösen Geschwülsten steht eine zweite, nur durch wenig Vertreter in der grossen anatomischen Myomcasuistik bisher repräsentirte gegenüber: die der cystischen Myome mit echter epithelialer Auskleidung der Cystenräume.

C. Breus (29), einer der letzten Autoren in dieser Frage, hat diese „echten epithelführenden" Cysten, um „den anatomischen und genetischen Gegensatz zu präcisiren," den erstgenannten als wandungslosen, „kahlen" Degenerationscysten gegenübergestellt. Will man diese Unterscheidung aufrecht halten, so darf man indess nicht vergessen, dass auch in der Gruppe der „kahlen" Degenerationscysten doch eine Art cystischer Räume mit distincter zelliger Wandbekleidung, nämlich die der lymph- resp. hämangiectatischen sich findet, ein Umstand, der um so bedeutungsvoller erscheinen muss, als es Fälle giebt, in denen von diesen Wandungsendothelien geschwulstbildende und sogar metastasirende Processe ausgehen können.

Klebs (20) beschreibt [l. c. S. 704) einen Fall von metastasirendem Leiomyom: er betrifft ein kinderfaustgrosses kugliges, in die Uterushöhle ragendes Fibroid, in dem sich ein „Endotheliom" entwickelt hatte. In der Nachbarschaft wie in den Nieren fanden sich zahlreiche metastatische Knoten, in diesen überwiegend glatte Muskelfasern, und längs der weiten Gefässe endotheliale Beimischungen.

Was nun die eine echte epitheliale Zellauskleidung aufweisenden Cysten in Myomen betrifft, so findet sich ihr Vorkommen bei den meisten, die Cystenbildung in Myomen behandelnden Autoren garnicht erwähnt: weder Rokitansky (5), noch Klob (7), noch Virchow (8) oder Gusserow (12) sprechen von ihnen, und die

Mitteilungen, die in der Literatur über diese Geschwulstarten vorhanden sind, waren bis vor kurzem noch so spärlich, dass Orth (21) bei Schilderung der in Myomen vorkommenden Cysten 1894 schreibt: „Als äusserste Raritäten aber giebt es Fibromyome mit Cysten, welche eine Auskleidung von Cylinderepithel besitzen, also von drüsigen Bildungen ausgegangen sein müssen."

Ausführlichere casuistische Mitteilungen über solche Tumoren liegen nach der uns zugänglichen Literatur bisher nur von Babes (13) [1 Fall] Diesterweg (16) [1 Fall], Hauser (23) [1 Fall], Schottlaender (24) [1 Fall] und C. Breus (29) [2 Fälle] vor. Allgemeine Erwähnungen ohne Angabe specieller Fälle finden sich bei Heer (10), C. Schroeder (27), C. Ruge (19), Martin (26) und Fritsch (28).

Heer (10) [cit. nach Breus (29) S. 7.] berichtet von einem Falle Gordon's, welcher im einem Myom eine Cyste fand, deren innere Wand mit Epithel belegt und in Schichten spaltbar war. Heer hält den Fall für „eine Combination von einem grossen fibrocystischen Tumor mit Ovariencyste." Ferner haben — nach Heer — Ranvier und Malassez in den kleinen Cysten der Corps fibreux à géodes ein pflasterartiges Epithel gesehen, das in frischem Zustande demonstrirt werden konnte. C. Schroeder (27) erwähnt 3 sichere Fälle, die er aber nicht näher beschreibt, in welchen er grössere multiple Cysten mit blutigem Inhalt in fibrösen Polypen des Uterus beobachtet hat. Diese Hohlräume nahmen ungefähr das Centrum des Polypen ein und waren nach den Untersuchungen von C. Ruge mit Cylinderepithelien, die zum Teil wimperten, ausgekleidet. Auf diese Fälle bezieht sich jedenfalls C. Ruge (19), wenn er meint, dass in Myomen grössere Cysten entstehen können, welche ein cylindrisches, oft deutlich flimmerndes Epithel besitzen. Martin (26) macht darauf aufmerksam, dass er bei einigen „Cystomyomen", namentlich kleineren, ein teilweise verfettetes Plattenepithel, auch Cylinder-

epithel, ja sogar Flimmerhaare tragende Epithelien gefunden habe. Fritsch (28) endlich weist in der letzten Auflage seines Lehrbuches nur kurz auf ihr Vorhandensein hin, indem er sagt, dass als eine sehr grosse Seltenheit auch in einem Polypen, also in einem submucösen Myom, eine mit Cylinderepithel ausgekleidete Höhle beobachtet wurde.*)

Die oben erwähnten 6 ausführlich beschriebenen Fälle dieser Art sind keineswegs gleichwertig weder in ihrem Befunde, noch in ihrer Deutung, zumal unter den Autoren eine grosse Uneinigkeit bezüglich der Art ihrer Entstehung waltet. In diesem Punkte deckt sich die Zahl der Ansichten ungefähr mit der der Autoren. Somit bildet ein in der Klinik von Professor L. Landau zur Beobachtung, Operation und anatomischen Untersuchung gelangter Fall von einem echte epitheliale Cysten führenden Myom wohl in mehr als einer Hinsicht willkommene Veranlassung, ihn der noch wenig gekannten Geschwulstgruppe einzureihen. Ich lasse denselben hier folgen:

Krankengeschichte.

Frau D. 41 Jahre alt.

3. V. 1893. Anamnese: Patientin ist seit dem 13. Lebensjahre in 4 wöchentlichen Intervallen bei 3 tägiger schwacher Blutung regelmässig ohne Beschwerden menstruirt. Sie hat viel an Rheumatismus gelitten, der im Jahre 1878 so heftig war, dass Patientin garnicht gehen konnte; dieser schwere Zustand währte ca. 1½ Jahre. Patientin ist steril. Seit 2 Jahren leidet sie an zeitweise wiederkehrenden, sehr heftigen krampfartigen Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes,

*) Rokitansky (6) beschreibt 3 Exemplare von fibrösen Uteruspolypen, welche Drüsenbildungen, die zu Cysten degenerirt sind, enthalten. Da er aber ausdrücklich diese fibrösen Polypen, in welchen er diesen Befund schildert, von den sogenannten runden Uterusfibroiden (Virchow's Myomen) trennt und für seine Objecte vielfach die Bezeichnung „Sarcome" gebraucht, so sind seine Angaben nicht ohne Weiteres auf Uterusmyome in dem von uns behandelten Sinne zu beziehen.

die ins Kreuz und in den linken Oberschenkel ausstrahlen. Zur Zeit der Periode sind die Schmerzen besonders stark. Seit 1 Jahre ist die Menstruation unregelmässig geworden, bei ca. 14tägiger Dauer und profuser Beschaffenheit. Patientin gebrauchte nach ärztlicher Verordnung vergeblich Pulver und Ausspülungen. Im Laufe der letzten Jahre ist sie sehr abgemagert und elend geworden. In den letzten 8 Tagen waren die Schmerzen so heftig, dass Patientin zu Bett liegen musste und Morphiuminiectionen bekam.

Status präsens: Patientin sieht sehr blass und elend aus; das Fettpolster ist erheblich reducirt. Zunge ist etwas belegt, Stuhlgang angehalten, Temperatur normal.

Bei der bimanuellen Untersuchung fühlt man zwei Tumoren: der eine, von cr. Kindskopfgrösse, unmittelbar in den Uterus übergehend, der andere kleinere, links von ihm. Beide sind zwar distinct zu fühlen, doch bietet die genaue Abtastung insofern eine gewisse Schwierigkeit, als sie in eine „dicke, schleimige Masse eingebettet" zu sein scheinen.

Die Diagnose der grossen Geschwulst schwankt zwischen cytischem Ovarien- oder Uterustumor; die links vom Uterus gelegene kleinere Geschwulst wird für eine Pyosalpinx gehalten.

6. V. 1893. Operation: Aethernarcose, 8 cm langer Schnitt in der linea alba, schrittweise Durchtrennung der Bauchdecken, Eröffnung des Peritoneums zwischen 2 Pincetten und Verlängerung des Schnittes nach oben mit der Scheere um einige cm. Der Operateur geht in die Tiefe und holt weiche Tumormassen nach oben in die Wunde hinein, die einen ausgesprochen papillären Character haben, kann sich aber über den Ausgangspunkt derselben, die bei ihrer äusserst mürben Consistenz wiederholt einreissen, zunächst noch nicht orientiren. Zahlreiche Adhäsionen mit der Beckenwand, den Därmen, zwischen welche die schleimigen Massen geradezu eingebettet erscheinen, und dem Netz werden stumpf durchtrennt. Nach innen, d. h. nach

der Mittellinie zu von diesen papillomatösen Massen findet der Operateur eine glasig-schleimige, fast kindskopfgrosse cystische Geschwulst, die er aus ihrer Verbindung mit dem Mesenterium der Därme löst und hervorzieht; sie ist mit den papillären Complexen eng verbunden. Der ganze Tumor lässt sich schliesslich bis an die rechte Kante des vergrösserten, stark anteflectirten Uterus verfolgen; er steht — hier von festerer, mehr knolliger Beschaffenheit — mit der oberen rechten Seitenkante und dem oberen Teile der Hinterwand der Gebärmutter in breitbasigem Zusammenhang; von der Uterussubstanz ist er scharf und umschrieben abgegrenzt Ausserdem sitzen der Uteruswand seitlich und oben mehrere wallnussgrosse subseröse Myomknoten auf; dieselben werden mit der Scheere von dem Uterusparenchym abgeschnitten.

Nachdem nun die Geschwulst allseitig freigelegt ist, geht der Operateur daran, sie auszulösen. Die Gefässe an der Tumorbasis werden mit scharfen Nadeln umstochen, ein Seidenzügel durch die Uterussubstanz an der rechten Kante, unterhalb des Tumoransatzes, hindurchgeführt, und an diesem der Uterus fixirt gehalten. Nachdem die Gefässe durch Ligaturen versorgt sind, wird die Geschwulst von der Uterusoberfläche abgeschnitten. Der rechte Tubenabgang liegt im Wundbereich; Tube und Eierstock werden daher mit entfernt. Der durch die Uterussubstanz geführte Seidenzügel wird oberhalb der entstehenden Wundfläche geknüpft, sodass sich also der Stumpf innerhalb dieser Ligatur befindet; weitere oberflächliche Nähte verschliessen die Excisionsstelle. Einige blutende Partieen an der hinteren Uteruswand — Adhäsionsflächen — werden mit dem Paquelin cauterisirt.

Jetzt wendet sich der Operateur an die linke Uterusseite und löst aus den Verwachsungen einen länglichen, etwas gewundenen Tumor (Pyosalpinx sinistra), versorgt die Gefässe durch Ligaturen und schneidet die Geschwulst heraus. Remission der Stümpfe, die Blutung steht; Toilette des vorderen und hinteren

Douglas. Schluss der Bauchwunde durch tiefe, alle Schichten fassende, das Peritoneum breit aneinanderlegende, und eine Anzahl oberflächlicher Nähte, Mullheftpflasterverband. Operationsdauer 40 Minuten.

Der Heilungsverlauf war ungestört; die Temperatur, in den ersten Tagen nach der Operation normal, stieg am 13. Tage auf 38,4°. Nach einigen Irrigationen fiel sie wieder und blieb nun bis zu der am 34. Tage post operationem erfolgten Entlassung zwischen 36° und 37,4°.

Patientin hat sich seit der Operation, zuletzt vor 2 Monaten, mehrfach in der Klinik vorgestellt; sie befindet sich andauernd wohl. Der Uterus ist klein, anteflectirt und normal beweglich; menstruirt ist Patientin nicht mehr gewesen.

Beschreibung der exstirpirten Geschwülste.

1. Die vom Uterus abgetragenen Tumoren.

a. Die grosse Geschwulst.

Sie zeigt im Ganzen eiförmige Gestalt, ist cr. 7 cm hoch und breit, 15 cm lang. Auf der einen Seite haftet, durch einige lockere Gewebsstränge verbunden, die cr. 15 cm lange, vom Uterus getrennte Tube, welche, abgesehen von mässiger Rötung ihres Bauchfellbezuges, normal erscheint. An dieser sitzt das gleichfalls normale Verhältnisse bietende Ovarium. Auf der einen (unteren) Oberfläche zeigt die eiförmige Geschwulst, ihrer Längsausdehnung entsprechend, eine fetzige Abtragungsfläche. Diese ist auf dem ersten Blick nicht unähnlich der mütterlichen Placentaroberfläche: man sieht hier ein rötliches, trabekulär und maschig angeordnetes, mürbes, beim Auseinanderzerren in Fäden und Fädchen von wenig elastischer Beschaffenheit sich teilendes Gewebe. Einzelne weissliche fast binsendicke drehrunde Stränge, gleichfalls ohne merkliche Elasticität, durchsetzen das lockere Gefüge. Dieses Gewebe der Geschwulstbasis combinirt sich an den einzelnen Partieen des Tumors in verschiedenster Ausdehnung mit dem gleich zu be-

schreibenden Parenchym desselben: An einzelnen Stellen nur wenige mm dick, erreicht dieses an anderen Partieen eine Ausdehnung bis zu mehreren cm, und dringt stellenweise sogar bis an die Geschwulstoberfläche vor. Ueberall aber ist es von dem eigentlichen Tumorgewebe scharf abgesetzt.

Dieses besteht im Wesentlichen und seiner Hauptmasse nach aus einer Anzahl bis apfelgrosser derber, durch mehr oder minder seichte Furchen geschiedener Knollen, zum Teil — in den in situ der linken Seite entsprechenden Partieen — aus cystischen Gebilden. In den ersteren Gebieten erscheint die knollig abgeteilte Oberfläche teilweise glatt, teilweise aber trägt sie kleine blumenkohlartige Excrescenzen, welche aus hirsekorn- bis erbsengrossen Gebilden zusammengefügt, mehr oder weniger zahlreich der Oberfläche entweder direct aufsitzen, aus ihr herausssprossen, oder aber, zu bäumchenartigen Aglomeraten vereinigt, derselben gestielt anhaften. So entsteht in manchen Bezirken bei dichterer Häufung das exquisite Bild einer „papillären", blumenkohlartigen Geschwulst; die Consistenz aller dieser Excrescenzen ist eine sehr, zum Teil auffallend weiche und zerdrückbare. Stellenweise haben die aus der Knollenoberfläche herausssprossenden Gebilde mehr fädigen Bau resp. Anhängsel Kleine, linsengrosse Knöpfchen sind bis zu 3 cm langen Fäden von fettiger, gelblicher Farbe ausgezogen, die öfters wiederum kleinere Knöpfchen gleichsam knospenartig hervorsprossen lassen.

Auf dem Durchschnitt erscheinen die Knollen von typisch desmoidem, myomatösem Bau, zeigen aber sehr häufig, in die faserige Substanz eingelagert, kleine rundliche separirte, teils kaum wahrnehmbare, teils aber über kirschgrosse cystische Räume, die entweder klaren, gelblich schleimigen, colloiden, oder dunklen, blutigen, zuckercouleurartigen Inhalt aufweisen. Reichen die Cysten bis an die Oberfläche, so buckeln sie dieselbe mit prallelastischer Blähung, öfters dunkelblaurot durchscheinend, hervor. Die

Innenwand dieser cystischen Gebilde erscheint allerorts glatt, wie von Schleimhaut ausgekleidet. Auch in der weichen, oft leicht gefaserten Substanz der kleineren Zottenaglomerate sieht man, und zwar wesentlich in ihren dickeren basalen Partieen gleichfalls kleine und kleinste Cystchen geschilderter Beschaffenheit.

Während an den meisten Stellen der Geschwulst eine besondere, ablösbare Oberflächenbekleidung nicht nachweissbar ist, sieht man eine solche in Gestalt einer cr. 1 mm dicken, schwieligen Lamelle an den Stellen, wo das ersterwähnte Gewebe an die Geschwulstoberfläche tritt; vielfach aber sind an allen Teilen der letzteren mehr oder weniger zahlreiche Spuren peritonitischer Verklebung in Gestalt feiner geröteter Membranenfetzen sichtbar.

Was die cystischen Teile des Tumors betrifft, so erkennt man hier mehrere collabirte Cystensäcke von über Apfelgrösse mit zerfetzter Wandung. Auch die sonst glatte Aussenfläche der Cystenbälge trägt, wenn auch spärliche, knöpfchenförmige oder fädige Buckel und Fortsätze; die Innenfläche ist etwas uneben, aber sonst glatt und schleimbedeckt, die blasse weiche, transparente Cystenwand ist in Aussehen und Consistenz einer Echinococcenmembran nicht unähnlich. Wie die Form, die Consistenz und die Zusammensetzung der die Oberfläche der Geschwulst fomirenden Gebilde, ist auch die Färbung derselben eine sehr verschiedene. Gelbrötliche Partieen welchseln mit dunkelblauroten, wesentlich durch prominirende Cysten und Cystchen sanguinolenten Inhalts bedingte, während an wieder anderen Stellen die fettartige graugelbliche Beschaffenheit der warzigen oder fädigen Gebilde oder der leeren Cystenbälge sich contrastirend abhebt.

b. Die beiden kleinen Tumoren.

2 kleine isolirte, cr. pflaumengrosse Myomknollen ohne Besonderheiten. Cysteneinlagerungen irgend welcher Art sind hier nicht sichtbar.

2. Die Adnexgeschwulst.

Ein cr. 18 cm langes Tubenstück mit daran haftendem lateralen Teile des Ligamentum latum und dem normale Verhältnisse darbietenden Ovarium. Der erhaltene Teil des Ligamentum latum erscheint verdickt und stark iniicirt. Der mittlere und abdominale Teil der Tube ist bedeutend erweitert zu einem cr. 2 cm im Durchmesser haltenden, leicht geschlängelten Rohre; das abdominale Ende ist retortenförmig umgebogen und verschlossen. Bei einem Einstich entquillt dem Organ dicker gelber Eiter. Der uterine Teil der Tube erscheint wenig verdickt, zeigt jedoch 2 etwa bohnengrosse kuglige harte Bildungen eingelagert, die auf Durchschnitten sich als schwielige Verdickungen der Muscularis erweisen. Der peritoneale Ueberzug der Tube ist mässig verdickt, stark iniicirt und mit zahlreichen Verwachsungsmembranen bedeckt; ebenso der des Eierstocks.

Mikroskopische Untersuchung.

Aus den verschiedenen Teilen der grossen uterinen Geschwulst und der kleinen subserösen Myome werden nach Alkoholhärtung Stücke entnommen, in Celloidin eingebettet und mit Alaun-Carmin resp. Hämatoxilin-Eosin gefärbt. Es ergeben sich folgende Bilder:

1. Die grösseren Geschwulstknollen.

Man erhält (Zeiss: Okular 2, Objectiv C. 145) die Bilder eines bindegewebsarmen Fibromyoms; das zwischen den sich in allen möglichen Richtungen durchflechtenden Muskelbündeln sich einschiebende Bindegewebe führt eine grosse Zahl mittlerer und kleinerer Gefässe mit dicken kernreichen Wandungen und oft rundlich gequollenen Endothelien. In gewissen unregelmässig begrenzten Bezirken mangelhafte Kernfärbung, verwachsene Abgrenzung der Muskelbündel, im muskulären und faserigen Bindegewebe ziemlich häufig mehr oder weniger ausgebreitete streifen- oder haufenförmige Complexe braungelber

kleinerer und grösserer Pigmentschollen. Fast auf allen Gesichtsfeldern sieht man bei der obigen Vergrösserung in die fibromyomatöse Grundsubstanz eingesprengt drüsige mehr oder weniger zahlreiche, quer- oder längsgetroffene Gebilde. Bei einem Teile derselben handelt es sich um allseits abgegrenzte, rundliche oder mehr längliche Formen, an anderen Stellen sieht man Ausbuchtungen und sinuöse Ausstülpungen des Lumens, an wieder anderen eine ausgesprochene Verästelung oder mehr papilläre Einstülpungen in das Lumen. Nirgends gelingt es (Serienschnitte!) einen Zusammenhang zwischen diesen Drüsenformen nachzuweisen, sodass etwa ein System communicirender Canäle vorläge.

Teilweise klein, mit schmalem rundem oder spaltförmigem Lumen, ist eine Reihe der drüsigen Formen dilatirt, sodass Cysten und Cystchen in allen möglichen Grössen entstehen und schon makroskopisch auf den Schnitten deutlich werden. Die Lichtungen sind zum Teil leer, zum Teil enthalten sie amorphe körnige Massen oder Pigmentschollen, zum Teil rote Blutkörperchen in grosser Zahl oder auch von diesen oder jenen eingeschlossene Zellrudimente abgestossener Wandungszellen oder diese in wenig verändertem Zustande. Letztere werden formirt von einer continuirlichen Schicht schön ausgebildeter Epithelzellen: In den kleinen und kleinsten drüsigen Formationen sind sie hochcylindrisch mit längsovalem bläschenförmigem Kern, der in die Mitte der Zelle gerückt ist, und homogenem Plasmaleib. Mit zunehmender Erweiterung der Drüsen flachen sich diese Bekleidungszellen ab und erscheinen in den grösseren cystischen Räumen von niedrig cubischer Form, stellenweise sind sie aber auch hier in mehr oder weniger grossem Umfange der Höhle verloren gegangen. An einzelnen namentlich der kleineren Formen findet sich Mehrschichtigkeit der Epithelien: die cylindrischen Zellen tragen hier nach dem Lumen zu aufsitzend noch eine zweite oder selbst dritte Schicht gleicher Formen.

Ferner bemerkt man hier, aber auch an anderen Stellen nicht allzu selten mitotische Karyokinese: meistens Diasterformen, deren Teilungsachse entweder paralell oder senkrecht zur Basalfläche steht. An vielen Stellen besonders der nicht oder der nur wenig erweiterten Drüsen zeigt sich bei starker Vergrösserung (Zeiss: Okular 2, homogene Immersion $^1/_{12}$ 530) ein Besatz der Zelloberfläche mit langen wohlerhaltenen Wimpern.

Was die Umgebung der Drüsen betrifft, so ist ein grosser Teil unmittelbar in die Muskulatur eingesprengt, d. h. die Muskelfasern treten unmittelbar an die Drüsenwand heran. An anderen Stellen ist die drüsige Bildung auf der einen Seite, oder auch ganz, von einer mehr oder weniger breiten Lage faserigen, lockigen, mässig kernreichen Bindegewebes umgeben; endlich wird bei einer gewissen Zahl der Drüsenformen die Abgrenzung gebildet durch ein äusserst zellreiches, kleine runde, meist aber ovale und spindelige Kerne in reticulirter Grundsubstanz führendes Bindegewebe. Dieses letztere umgiebt meist etwas grössere unregelmässige Complexe mehrerer oder einfacher verzweigter Drüsen, breitet sich hier in continuirlicher Schicht subepithelial aus und ist gegen die umgebende Muskulatur wenig scharf begrenzt. Ein Zusammenhang zwischen einzelnen derartigen Bezirken ist auch hier nicht zu erweisen.

Man hat hier eine absolute Analogie mit dem Endometrium corporis uteri und seinem Uebergange auf das Myometrium. Diese Aehnlichkeit ist eine so frappante, dass es ohne Kenntniss der Herkunft des Präparates für gewisse Stellen unmöglich ist, etwa den Ursprung des Schnittes von diesem Organ auszuschliessen. An einer Anzahl von Stellen haben sich die Wandepithelien von ihre Unterlage abgehoben; hier entstehen dann helle leere Retractionslücken, zuweilen im ganzen Umfang der drüsenähnlichen Gebilde. Zwischen dem Umfang derselben und ihrer Umgrenzung besteht insofern kein constantes Verhältnis, als kleine wie grössere drüsige Formationen

sowohl unmittelbar in die Muskulatur eingesprengt, wie auch von welligem oder kernreichem, der Tunica propria des Endometriums gleichendem Bindegewebe umgeben sein können. Indessen findet sich das letztere, wie gesagt, meist um grössere Complexe.

2. Kleine Knollen mit papillären Excrescenzen.

Je kleiner die Knollen werden, desto mehr verschwindet die rein fibromyomatöse Structur, wenn auch Muskelbündel in mannigfacher Durchflechtung selbst in den kleinsten papillären Auswüchsen noch immer nachweisbar sind. Ausserdem aber sieht man hier Partieen wechselnder Ausdehnung eines zahlreiche capilläre Gefässe führenden Gewebes, das in einer äusserst reichlichen homogenen oder leichtgefaserten Grundsubstanz runde mit Ausläufern versehene, oder langspindelige anastomosirende Zellen aufweist. Die meist ectatischen, strotzend gefüllten Capillaren sind stellenweise so zahlreich bei einander, dass das Gewebe hier einen förmlich angiomatösen Character erhält. Hier sind zuweilen die Scheidewände durchbrochen, oder aber auch das umgebende Gewebe hämorrhagisch infarcirt. Ab und zu finden sich auch Gefässe etwas grösseren Calibers mit opak gequollener Wandung, in der zellige Elemente nur undeutlich hervortreten.

Die Abgrenzung solcher Partieen gegen die myomatösen — auch in diesen sind hier zahlreiche strotzend blutgefüllte Capillaren sichtbar — ist eine durchaus unregelmässige. In manchen der kleinsten Vegetationen ist die Kernfärbung eine mangelhafte, das Gewebe offenbar necrotisch. An der Oberfläche aller dieser papillären Einzelbildungen ist ein schmaler schlecht differenzirter Streif bindegewebiger Natur bemerkbar, der sich dadurch äusserst deutlich markirt, dass in wechselnden Abständen und wechselnder Dichtigkeit sich in ihm rundliche oder leicht polymorphe, semmelförmig verbundene, oft mehr tropfige, schollige oder drusige, glänzende Körperchen einge-

lagert zeigen; sie sind von sehr verschiedener, zuweilen ziemlich beträchtlicher Grösse. Bei Alaun-Carminfärbung nehmen sie begierig diesen Farbstoff auf und contrastiren auf das lebhafteste durch ihr dunkelrotes Aussehen von der blassroten Umgebung. Hier und da findet man leichte Andeutung strahligen Baues; die Jodfärbung fällt negativ aus.

Diese Gebilde sind, wie gesagt, im ganzen Umfange der Geschwulst in durchaus verschiedener Reichlichkeit verteilt, sind aber, wie die weitere Untersuchung lehrt, nicht blos auf den Oberflächensaum beschränkt, sondern finden sich, wenn auch hier immer nur vereinzelt, auch da und dort im Parenchym kleiner und kleinster Polypen. Eine Beziehung zu bestimmten Gewebselementen (Gefässen) ist nicht ersichtlich. Was die epithelialen cystischen Gebilde betrifft, so sind auch diese hier und da in kleinen oberflächlichen Knollen und Auswüchsen nachzuweisen sowohl in Form einfacher kleiner Drüsen, oder aber ausgedehnterer cystischer Hohlräumchen. Die epitheliale Auskleidung aller dieser Formationen bietet auch hier das geschilderte Verhalten.

3. Wandungen der grossen cytischen Räume.

An allen Stellen bieten diese ein insoforn übereinstimmendes Verhalten, als überall die peripherischen Schichten der mürben Lamellen ausgesprochen myomatösen Bau zur Schau tragen. Zahlreiche Muskelbündel ohne nennenswerte Spuren trennenden Interstitialgewebes durchflechten sich hier in allen möglichen Richtungen, an der Aussenfläche überkleidet von einer kernlosen, die beschriebenen kugligen, drusigen etc. Gebilde führenden Schicht. Unregelmässig abgegrenzt ist diese myomatöse Lage nach innen gegen eine kern- und structurlose, durchscheinende Gewebsschicht, welche direct die Innenfläche der Cyste begrenzt. Von einem deckenden Epithel etc. ist hier nirgends mehr etwas zu sehen. An den einzelnen

Stellen der Cystenwand bestehen Differenzen nur bezüglich des Dickenverhältnisses dieser beiden Lagen.

4. Tumorbasis.

Stellenweise findet sich hier typisches Myomgewebe, von zahlreichen dickwandigen Gefässen durchsetzt, stellenweise aber auch Gewebe, wie in den kleinen und kleinsten Knollen: In homogener oder leicht faseriger Zwischensubstanz runde und spindelige mit Ausläufern versehene Zellen, massenhafte ectatische Capillaren und kleinere und mittlere Gefässe mit opak gequollener Wandung, An einzelnen Stellen sieht man auch mit Alaun-Carmin rotgefärbte Drusen und Schollen, hier jedoch mitten im Parenchym.

5. Die isolirt entfernten subserösen Myome.

Diese zeigen im Wesentlichen sich durchflechtende Muskelbündel, stellenweise ödematöse Partieen mit Auflockerung der Fascicel und kleinen necrotischen Herden. Nirgends aber drüsige Bildungen oder Cysten epithelialer Natur. Im Peritoncalbezug derselben keine Drusen.

Es handelt sich also im vorliegenden Fall um eine bei einer 41-jährigen sterilen Frau im Zeitraum von 2 Jahren entstandene Geschwulst, die von der rechten oberen Seitenkante und dem rechten hinteren Teile des Uterus breitbasig entspringend, bei guter und umschriebener Stielung mit Erhaltung dieses Organes exstirpirt werden konnte. Gleichzeitig wurden mehrere kleinere subseröse Myome sowie eine linksseitige Pyosalpinx gefunden und samt den übrigen Adnexen entfernt. Die in den letzten Jahren vorhandenen krampfartigen Schmerzen und die Uterinblutungen werden durch die Tubeneiterung und den Tubenverschluss (Koliken) sowie durch die Pelviperitonitis adhäsiva erklärt; für die Entstehung der letzteren und der Menorrhagieen ist ausser der Adnexent

zündung wohl auch die uterine Geschwulst von Bedeutung. Die Patientin genas und wurde durch die Operation geheilt.

Der eigenartige Palpationsbefund, bei dem man die grosse Geschwulst und die Pyosalpinx „in dicke, schleimige Massen eingebettet" fühlte, findet durch das bei der Operation beobachtete Eindringen der papillären, weichen Massen zwischen die Därme genügende Erklärung.

Ist das klinische Interesse des Falles damit im Grossen und Ganzen erschöpft, so ist der uterine Tumor in pathologisch-anatomischer Beziehung um so mehr geeignet, die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Ueber seine Entwicklung vom hinteren oberen rechten Teil der Gebärmutter kann kein Zweifel obwalten. Abgesehen von dem diese Thatsache erweisende Situs liegen die rechte Tube und beide Ovarien in normalem Zustande vor; die linke ist in eine typische Pyosalpinx verwandelt, mithin sind diese Organe als Geschwulstmatrix a limine abzulehnen.

Es handelt sich also zunächst um multiple, dicht bei einander an der Uterusoberfläche entwickelte und beetartig confluirte knollige Myome; diese machen die Hauptmasse der Geschwulst aus. In den grösseren und kleineren typisch myomatösen Knollen fand sich eine grosse Zahl von schönen, teilweise flimmertragenden Epithelien ausgekleideter cystischer Hohlräume in verschiedenster Form und Grösse, teils als kleine kugelige Bildungen, teils von mehr buchtiger, verzweigter Configuration, teils in Form makroskopisch sichtbarer Höhlungen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die grossen cystischen Teile der Geschwulst durch allmäliges Wachstum und immer stärkere Ausdehnung aus den kleineren in den Myomknollen vielfach eingeschlossenen Bildungen hervorgegangen sind; ist doch überall in der Wand der ersteren noch eine äussere Lage myomatöser Structur erhalten.

Durch diese Befunde ist der Tumor der Gruppe der wahre epitheliale Cysten führenden Myome des

Uterus zuzurechnen, wenn schon er sich von den bisher bekannt gewordenen Fällen in mannigfacher Hinsicht unterscheidet. Indem wir diese Punkte für die spätere Besprechung reserviren, mögen zunächst die in der Literatur vorhandenen diesbezüglichen Fälle, soweit sie uns bekannt sind, hier in chronologischer Folge aufgezählt werden.

1. Fall [Babes (13)]. Bei der Section der an chronischer Pleuritis leidenden 91 jährigen Patientin bemerkt man, ausser anderen pathologischen Befunden, in der Uterusmuskulatur im Fundus rechts neben einer scheinbar soliden, 4 cm im Durchmesser haltenden eine etwas kleinere cystöse Neubildung. Beide Geschwülste sind, wie der Durchschnitt zeigt, zusammengesetzte Cysten, von denen die grössere in ihrer Mitte eine haselnussgrosse mit klarem Serum erfüllte Cyste enthält. Die Wand derselben besteht wiederum aus zahlreichen gespannten, wulstig hervorragenden bis erbsengrossen dünnwandigen durchscheinenden Hohlräumen, die in das derbe Gewebe des peripheren Teiles der Cystenwand, allmälig kleiner werdend, übergehen. Der kleinere neben der beschriebenen Cystengegeschwulst gelagerte, mit derselben nicht zusammenhängende Tumor ist gänzlich von zahlreichen selbstständigen und ebenfalls allmälig in die dicke gemeinsame Wand eingehenden, den oben geschilderten ähnlichen Cysten eingenommen. Beide Geschwülste sind nach unten durch ihre dicke gemeinsame Wand und durch eine continuirliche 2—3 mm dicke Uterusmuskelschicht von der Schleimhaut getrennt.

Nach der mikroskopischen Untersuchung ist die Kapsel der Cystentumoren fast nur aus starrem, fast homogenem Bindegewebe zusammengesetzt, welches nur wenige glatte Muskelfasern eingebettet enthält. Die kleinen und auch die grösseren Cysten besitzen ein niedriges, schön gegliedertes, grosskerniges Cylinderepithel, während in der peripheren Kapselhälfte und an jenem Anteil der Uterusmuskulatur, welcher die Geschwulst von der Schleimhaut trennt, keinerlei Epithelgebilde bemerkt wurden.

2. Fall [Diesterweg (16)]. Bei einer 40 Jahre alten Frau wird ein hühnereigrosser ziemlich weicher, fluctuirender Tumor, der sich bei der Untersuchung vor dem Muttermund fand, und dessen reichlich zolldicker Stiel, der sich durch den Muttermund verfolgen liess, sich an der hinteren Wand der Uterushöhle ansetzte, per vaginam entfernt. Die Geschwulst ist an der Oberfläche rötlichgrau gefärbt, stark ulcerirt und mit schmierig eitrigem Belag bedeckt; ausserdem zeigt sie deutliche Fluctuation. Die auf dem Längsschnitt concentrisch geschichtete, etwa $1^1/_2$ cm dicke Wandung schliesst einen fast hühnereigrossen Hohlraum ein, welcher mit schwarz-

braunem dünnflüssigem Blut angefüllt ist. Das Gewebe des Tumors hat das für die Myome characteristische faserige, streifige Aussehen (Myofibrom), nur die Wand der Cyste besitzt eine mehr sammetartige, glatte Beschaffenheit, welche, wie unter dem Mikroskop nachgewiesen wird, durch das flimmernde Cylinderepithel, das die Höhle auskleidet, bedingt ist. Ueber 2 Jahre später wird bei derselben Patientin ein gleichgearteter Tumor entfernt, der in jeder Beziehung dasselbe Bild darbietet, wie die erste Geschwulst: Dieser zweite Tumor enthält eine wallnussgrosse und eine kleine etwa bohnengrosse Cyste mit schleimhautähnlicher Auskleidung — flimmerndes Cylinderepithel — und dem gleichen blutigen Inhalt.

3. Fall [Hauser (23)]. Das kleine Myom entstammt einer 41 jährigen Frau, welche mit mehrfacher Geschwulstbildung im Genitalapparate behaftetet war: Der Fundus uteri ist stark vergrössert und um seine Achse nach rechts vorne gedreht. Links vorne sitzt in der Uterussubstanz ein kleinapfelgrosses Fibroid, ein etwa haselnussgrosses hinten zwischen den Tuben; unterhalb des letzteren zwei ebenfalls etwa haselnussgrosse (subserös gelegene) gestielte Fibroide. Das linke Ovarium ist nach rückwärts gelagert, etwa wallnussgross, leicht cystisch entartet und durch ein Maschenwerk bindegewebiger Pseudomembranen mit der hinteren Uteruswand verwachsen. Die Uterussubstanz ist sonst normal, die Schleimhaut der Uterushöhle blass, nur die des Cervicalcanals stärker iniicirt. [Das rechte Ovarium war wegen Tumorbildung (Cysto-Adenoma) exstirpirt worden].

Bei der mikroskopischen Untersuchung eines der beiden kleinen, gestielten, subserös gelegenen Myome zeigt das Geschwulstgewebe durchaus den characteristischen Bau eines fast reinen Myoms. Die nach allen Richtungen sich durchkreuzenden Züge glatter Muskelfasern sind überall sehr gut entwickelt, und nirgends in dem Tumor ist die bindegewebige Wucherung vorherrschend, wie das bei grösseren Fibromyomen so oft der Fall ist. An einer ganz nahe an der Peripherie des äquatorialen Teiles der Geschwulst gelegenen Stelle befindet sich eine etwas über $^1/_2$ mm lange und etwa $^1/_{10}$ mm breite Gruppe verzweigter und unter einander communicirender Drüsenschläuche, welche gröstenteils von sehr schmalen etwa 0,02 mm hohen, dichtgedrängten Cylinderepithelien mit länglich ovalen, sich sehr dunkel tingirenden Kernen gebildet werden. Nur an einigen Ausläufern erscheinen die Epithelien auf kurze Strecken niedriger und breiter, mehr cubisch geformt mit rundlichem Kern. Das Lumen der Drüsenschläuche ist meistens eng, nur an einigen Stellen ist es etwas weiter, teilweise mit abgestossenen Cylinderepithelien erfüllt. Mitosen liessen sich nicht nachweisen. Von der Serosa werden die Drüsenschläuche noch durch eine etwa $^1/_2$ mm dicke Lage dichter Muskelfaserzüge getrennt. Die ganze Drüsengruppe liess sich an Serienschnitten

nahezu $^1/_2$ mm weit verfolgen, sodass dieselbe also annähernd einen Raum von 0,03 cmm $(0{,}6 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}1 = 0{,}03)$ einnahm. In dem ganzen übrigen Teile der Geschwulst konnten keine weiteren epithelialen Einlagerungen gefunden werden.

4. Fall [Schottlaender (24)]. Ein gut mannskopfgrosses, mit der Gebärmutter und den Adnexen supravaginal amputirtes Fibromyom ist subserös gelegen und von der hinteren Wand des Uterus und vom Fundus ausgegangen. Auf der Vorderfläche des kugligen Tumors, der im Ganzen ein homogenes Aussehen hat, bemerkt man rechts unten ein etwa traubenbeerengrosses, solitäres Myom, welches mit verjüngter Basis der grossen Geschwulst aufsitzt. Die Adnexe waren, abgesehen von einer Dislocation der rechten, normal; nur die rechte Tube war sehr kurz. In dem solitären Myom finden sich auf dem Durchschnitt kleine Oeffnungen, die auf Druck ein chokoladenfarbiges, wurmförmiges Gerinsel entleeren. Diese Hohlräume erweisen sich bei weiterer Untersuchung — die Geschwulst wird in Reihenschnitte zerlegt — als einfache und cystisch erweiterte Drüsen. Diese drüsigen Gebilde sind in ein dem interstitiellen Gewebe der Gebärmutterschleimhaut völlig analoges Gewebe eingebettet, das sich in Gestalt zellreichen Bindegewebes mit stark gefärbten Kernen überall scharf von dem typischen Myomgewebe abgrenzt. In ihrer Form entsprechen die drüsigen Gebilde zum Teil genau denen des Endometriums, zum Teil sind sie cystisch erweitert. Im ersteren Fall finden sich die bekannten, teils gerade, teils geschlängelt verlaufenden, mit mässig hohem Cylinderepithel ausgekleideten Schläuche wieder, die bald quer-, bald längsgetroffen auftauchen. Flimmerhaare sind im Epithel nur an wenigen Stellen wahrzunehmen; Mitosen fehlen ganz. Auffallend ist der relativ grosse Kern. Im zweiten Fall ist das Epithel bisweilen hochcylindrisch, nicht flimmernd, an manchen Orten ausgesprochen cubisch niedrig. Nicht selten wechselt die Epithelformation in einem und demselben Hohlraum, oder die Epithelien fehlen vollständig und das erwähnte zellreiche Bindegewebe stösst unbedeckt an die leeren Räume.

Der Inhalt der cystisch erweiterten Drüsen besteht aus fein gefaserten Massen, denen fettige und gefärbte Tropfen, Wanderzellen und abgestossene Epithelien beigemengt sind. Die Untersuchung grösserer Stücke der Hauptgeschwulst erweist die hintenliegenden Abschnitte derselben als typisches Fibromyom ohne Drüsenschläuche. Dagegen lässt sich von der Schleimhaut bis in die Nachbarschaft der Basis des kleinen, traubenbeerengrossen Tumors ein drüsiger, wenig verzweigter Canal verfolgen. Derselbe ist aussen durch eine Schicht ringförmig verlaufender Muskelfasern abgegrenzt; nach innen folgt eine Längsmuskelschicht, schliesslich zellreiches Bindegewebe, welches den epithelialen Elementen als Substrat dient. Schottlaender schliesst hier in ausführlicherer Begründung

die Tube oder etwa einen im Ligamentum latum verlaufenden, epithelial ausgekleideten Canal aus. Auch die Nachbarschaft der Myombasis, bis in deren Bereich der drüsige Canal wie gesagt, zu verfolgen ist, enthält derartige Drüsenschläuche. Die Drüsen der Schleimhaut selbst zeigen Wucherungsvorgänge.

5. Fall [Breus (29)]. Eine 46jährige Frau wird unter der Diagnose: „Ovariencyste" laparotomirt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich ein grosser fluctuirender Tumor mit lappig-knolliger Oberfläche; die Partieen zwischen den fluctuirenden Stellen erscheinen solid. Die Geschwulst liegt im rechten Ligamentum latum und hat, den faustgrossen Uterus nach links verdrängend, sich in den Bauchraum erhoben. Die Gebärmutter sowie ihre Adnexe zeigen ausser der Dislocation keine wesentliche Veränderung. Der Tumor, welcher nach Entleerung von 7 Litern einer graubraunen dicken Flüssigkeit durch Punction, exstirpirt wird, besteht aus mehreren grossen glattwandigen Hohlräumen, welche wie von Schleimhaut ausgekleidet erscheinen. Die Geschwulst wiegt jetzt immer noch 3400 gr. Die Hohlräume sind in derbes, von Bindegewebszügen durchsetztes Myomgewebe eingebettet, welches namentlich in den tiefer im Becken gelagerten Geschwulstteilen harte, faustgrosse und scheinbar compacte Knollen bildet. Aber auch in diesen anscheinend soliden Partieen zeigen sich auf dem Durchschnitte apfelgrosse und kleinere, ebenso glatt ausgekleidete Höhlen, welche entweder einen bräunlichen, breiigen oder dickflüssigen, dunkleren oder helleren Inhalt, ähnlich der durch Punotion entleerten Flüssigkeit besitzen

Das mikroskopische Bild ist das eines typischen Uterusmyoms. Die Wandungen der Cystenräume, in deren Gewebe stellenweise die Bindegewebselemente überwiegend sind, tragen einschichtiges, ziemlich hohes, flimmerndes Cylinderepithel. Neben dem mit freiem Auge bemerkbaren Hohlräumen nimmt man im mikroskopischen Bilde noch ganz kleine Anfänge von Cystenbildung wahr. Nach diesem histologischen Befunde ist die Geschwulst als cystisches Myofibrom mit Flimmerepithel-Auskleidnng zu bezeichnen.

6. Fall [Breus (29)]. Bei einer 51jährigen Frau, welche die in den letzten Jahren zunehmenden Koliken und Blutungen zur Operation getrieben haben, wird eine Geschwulst per laparotomiam exstirpirt; Patientin stirbt an Pyämie.

Der über kindskopfgrosse Tumor geht von der subserösen Schicht des Gewebes der hinteren Uteruswand aus und ist an seiner Oberfläche, besonders rückwärts höckerig. Auf der Schnittfläche erweist er sich als aus derbem Myomgewebe bestehend, dessen concentrische Faserzüge an die Peripherie gedrängt sind durch in die centralen Anteile eingebettete Hohlräume. Durch dicke feste Scheidewände sind letztere teilweise von einander geschieden und variiren an Ausdehnung von

Erbsen- bis Apfelgrösse. Dickliches, chokoladenbraunes Secret erfüllt die Cystenräume, deren glatte Innenfläche wie von Schleimhaut überzogen aussieht und sich mikroskopisch als eine flimmernde Cylinderepitheldecke ohne Drüsenbildungen ergiebt, welche durch eine lockere Bindegewebslage von dem Myomgewebe getrennt ist.

Die grösste (unterste) der Cysten steht mit dem erweiterten Cavum uteri in offener Verbindung, welche vermittelt wird durch einen in gleicher Weise glatt ausgekleideten, gegen den Uterus zu sich verschmächtigenden, etwas über dem Orificium internum an der hinteren Wand trichterförmig in die Uterushöhle mündenden Gang, der aus dem Tumor schräg von unten nach oben ziehend, die Uteruswand durchsetzt. Etagenartig angeordnet, an den Durchschnitt der Windungen eines Schneckenhauses erinnernd, liegen die übrigen Cysten sämtlich oberhalb der ersten, aus welcher eine Oeffnung in der obersten Wand zu ihnen führt. Fast alle communiciren nachweisbar mit einander; wo uns eine solche Communication nicht nachzuweisen ist, ist sie „nachträglich geschwunden." Der Tumor ist demnach ein „subseröses resp. interligamentäres Cystomyoma uteri, dessen Cavitäten Flimmerepithel-Auskleidungen besitzen, und an welchem ganz merkwürdiger Weise die grösste Cyste durch einen ebenso wie diese ausgekleideten, makroskopisch auffälligen Gang mit der Uterushöhle in directer Verbindung steht."

In der Literatur sind somit von genauen Beschreibungen wahrer epithelführender Cysten in Uterusmyomen, ausser unserer obigen Beobachtung, nur 6 Fälle vorhanden. Die Mitteilungen von Diesterweg (16) und die kurze Angabe von C. Schroeder (27) betreffen kleine bis hühnereigrosse, polypös-pendelnde, fibröse Geschwülste mit wenigen kleinen Cystenräumen. Reichlicher fanden sich letztere bei Babes (13), doch erreichten die intramural im Fundus sitzenden beiden Tumoren gleichfalls nur geringe Grösse: der grösste derselben hielt 4 cm im Durchmesser. Schottlaender (24) sah die Cysten wesentlich in einem kleinen, traubenbeerenförmigen Apendix einer reichlich mannskopfgrossen myomatösen Geschwulst. Auch hier erreichen also die Cystchen keine irgendwie klinische Bedeutung; eine solche gewinnen sie erst in den beiden Fällen von Breus (29). Im ersteren waren aus der im Ligamentum latum gelegenem Geschwulst, welche unter der Diagnose: „Ovariencyste"

operirt wurde, 7 Liter Flüssigkeit durch Punction gewonnen worden; im zweiten bestand der Tumor überhaupt im Wesentlichen aus Cystenräumen. Auch in unserem Falle machten sich zunächst die grossen blasigen Cysten in der linken Hälfte der Geschwulst bemerkbar.

Finden wir in einem Myom typische cubische cylindrische oder flimmernde Epithelien, so ist nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse über die metaplastischen Fähigkeiten von Bindegewebe oder Myomzellen, eine autochthone Entstehung der epithelialen Elemente aus diesen Gewebsbestandteilen unmöglich. Sie sind nicht anders, als von präexistirendem Epithel abzuleiten, und hier kommt zunächst das Cylinderepithel der uterinen Drüsen in Betracht.

Alle erwähnten Autoren, mit Ausnahme von Breus (29), haben in ihren Erklärungen an dasselbe angeknüpft. Babes (13), dem wir die erste ausführliche Beschreibung eines solchen Falles verdanken, nimmt an, das infolge einer Entwicklungsstörung im embryonalen Leben, also im Sinne der Cohnheim'schen (14) Theorie, sich Teile der Drüsenanlagen von dem Gewebe des Müller'schen Ganges abgeschnürt hätten und in die Tiefe an die Stelle der späteren Geschwulstanlage abgedrängt seien. Eine gleiche embryonal angelegte Entstehung, die bekanntlich Cohnheim (14) für die Myome überhaupt vertritt, postulirt Babes (13) dann auch für den myomatösen Anteil der Geschwulst. „Vielleicht", meint er, „sind die Myome des Uterus doch schon in einem frühen Stadium der embryonalen Entwicklung vorgebildet, in welchem noch embryonale Keime epithelialen Gewebes in dieselben hineingelangen konnten, die sich dann unter günstigen Verhältnissen zu Geschwülsten (Cysten) ausbildeten." Diesterweg (16), der sich ihm anschloss, zog sogar gestützt auf seinen Fall und die gleiche Erklärung, den von Virchow (8) mit Entschiedenheit vertretenen irritativen Character der Myome überhaupt in Frage. Endlich hat in neuester Zeit Hauser (23) für seinen

Fall die Anschauung einer Entstehung im Cohnheim'schen Sinne angenommen. Es sind dann nach seinen Auseinandersetzungen die in einem Uterusmyom auftretenden Epithelien in ihrer Bedeutung als Geschwulstelemente den hauptsächlichsten und wichtigsten Bestandteilen des Myoms, nämlich den glatten Muskelfasern als vollständig gleichwertig zu erachten, und es wäre ein solches, epitheliale Elemente enthaltendes Uterusmyom anderen Mischgeschwülsten, wie sie gerade im Urogenitalsystem nicht so selten beobachtet werden, an die Seite zu stellen. Hauser (23) vergleicht die im Myom vorhandenen Drüsenschläuche etwa mit Inseln hyalinen Knorpels in einem Hodensarcom oder mit quergestreiften Muskelfasern in einem Rhabdmyosarcom der Nieren, deren Vorkommen in diesen Geschwülsten ebenfalls nur im Sinne der Cohnheim'schen Theorie erklärt werden kann.*)

Im Gegensatz zu diesen Anschauungen embryonaler Verirrung des epithelialen Teils der Myomgeschwülste vertritt C. Schroeder (27) Ruge (10) die Theorie der postembryonalen Abschnürung. Ein Vordringen der uterinen Drüsen in die Uterussubstanz mit Abschnürung von Drüsenteilen könne sehr wohl auch im späteren Leben, unabhängig von einer früheren Anlage erfolgen. Die in das Myometrium eingedrungenen Drüsenendigungen seien ausser Verbindung mit der Schleimhaut geraten, in ein entstehendes oder schon entstandenes Myom mit einbezogen worden und hätten dann schliesslich hier die vorgefundenen, epithelial ausgekleideten Cysten producirt. Theoretisch ist in der That gegen eine solche Annahme nichts einzuwenden. Schleimhautwucherungen mit Abschnürungen von Drüsen kommen auch an anderen Schleimhäuten, z. B. bei einfachen Geschwürsprocessen im

*) Hauser (23) schliesst übrigens für seinen Fall ausdrücklich eine etwaige Metastasenbildung von den entarteten Eierstöcken aus. Sie erwiesen sich als „einfache Cysto-Adenome und zeigten keine carcinomatöse Degeneration." Auch fand sich sonst im Körper kein Carcinom.

Magen und Darm vor, wo, wie Hauser (23) gezeigt hat, bei den Vernarbungsprocessen des chronischen Magengeschwürs in der Tiefe der Muskulatur völlig isolirte, abgeschnürte Drüsenschlauchcomplexe auftreten können. Durch ähnliche Vorgänge konnten dann, der Schroeder-Ruge'schen Anschauung entsprechend, bei der Entwicklung eines Myoms derartig abgeschnürte Drüsenbildungen secundär in die aus unbekannten Gründen enstandene resp. entstehende Geschwulst eingeschlossen werden.

Schottlaender (24) hat sich zwar für keine bestimmte Theorie entschieden, bringt aber dafür eine ganze Anzahl von Erklärungen. So lasse sich gegen die Annahme einer embryonalen Entwickelungsstörung für seinen Fall „nur schwer etwas einwenden," ganz besonders, wenn man dieselbe dahin modificire, dass die verlagerten epithelialen Elemente, gleichsam die Rolle eines Fremdkörpes übernehmend, die Entstehung des Myoms veranlassten. Hatte ferner Hauser (23) die Anwendbarkeit der Schroeder-Ruge'schen Anschauung nur für solche Fälle als zulässig erachtet, wo die Entwicklung der Geschwulst unmittelbar unter der Uterusschleimhaut, oder doch wenigstens sehr nahe der Oberfläche des Cavum uteri stattgefunden habe, so betont Schottlaender (24 S. 330) ausdrücklich, dass dieselbe auch allem Anscheine nach bei subserösen myomatösen Geschwülsten oder solchen in Betracht gezogen werden dürfe, die sich in ziemlich bedeutender Entfernung von der Gebärmutterhöhle befänden. Hier könne (24. S. 331) in ursprüglich intraparietale Tumoren hinein der Drüsenabschnürungsprocess von der wuchernden Schleimhaut her erfolgen, und bei unregelmässigem Wachstum der Drüsen auf der einen und des Geschwulstgewebes auf der anderen Seite die Verbindungsbrücke zerstört, sowie der abgeschnürte Complex mit dem subserös sich entwickelnden Tumor von seiner Mutterstätte entfernt werden. Endlich äussert Schottlaender (24) gewisse Vermutungen über den causalen und zeitlichen Zu-

sammenhang zwischen Geschwulstbildung und Drüsenwucherung in derartigen Fällen. Er hält es wohl für möglich, dass das gleichviel ob embryonal oder später entstandene Myom den Reiz für die Drüsenwucherung abgebe. Die Gebärmutterschleimhaut gerät in einen Entzündungszustand und hat je nach der Lage des Myoms mehr oder weniger Gelegenheit, Drüsen in dasselbe zu entsenden. Andererseits könne aber auch die Schleimhautentzündung und -Wucherung das primäre Moment für die Bildung des Myoms sein.

Man sieht, an Theorieen über die Entstehung epithelialer Cysten in Uterusmyomen ist trotz der geringen Anzahl der Fälle kein Mangel. Sie erfahren dessen ungeachtet durch die Abhandlung von Breus (29) eine weitere Bereicherung. Hatten die bisher genannten Autoren wesentlich an embryonale oder spätere Vorgänge in der Gebärmutterschleimhaut (Müller'scher Gang) angeknüpft, so zog Breus (29) als Geschwulstmatrix für seine Fälle ein neues Gebilde heran: nämlich den Ausführungsgang des Wolff'schen Körpers, den sogenannten Gartner'schen Canal.

Dieser erhält sich beim Weibe samt einem entsprechenden Teile der Urnierencanälchen bekanntlich nur in seinem vordersten Anteile, dem sogenannten Sexualteil der Urniere, als in der ala vespertilionis gelagerter Nebeneierstock (Parovarium, Waldeyer's Epoophoron, Rosenmüller'sches Organ; gelegentlich als Tuboovarialcanal, Roth's Tuboovarialanhang). Der hintere Abschnitt der Urniere, der beim Manne die Paradidymis und die Vasa aberrantia liefert, verkümmert nebst dem weiteren Teile des Urnierenganges beim Weibe in der Regel, sodass bei älteren Embryonen die Rudimente dieser Teile, mit Ausnahme des als Paroophoron bekannten Gebildes, schon schwer zu sehen sind, und ihr Vorhandensein überhaupt lange unerkannt blieb.

Gartner (1) gelang es zuerst 1824, die erhaltenen Reste der Urnierengänge am Uterus der Kuh zu

finden und darzustellen. Jacobsohn [cit. nach Meckel (4)] und Kobelt (3) bestätigten das Vorkommen derartiger Gangrudimente bei Tieren. Beigel (11), Dohrn (15) und endlich Rieder (17) verdanken wir weitere Angaben über das Vorkommen rudimentärer Gartner'scher Gänge auch beim Menschen. Beigel (11) und Dohrn (15) haben diese Verhältnisse bei Embryonen, Rieder (17) bei Erwachsenen untersucht. Rieder (17) konnte feststellen, dass Risiduen der Gartner'schen Gänge sich beim menschlichen Weibe in jedem dritten Falle finden und bis ins hohe Alter bestehen bleiben. Man sieht hier mit Muscularis umschlossene Epithelschläuche oder Muskelbündel ohne Epithel. Der Epithelschlauch wird von doppelt ineinandergreifenden, ausnahmsweise nur einschichtigen mittelhohen Cylinderzellen gebildet und ist von einer Bindegewebslage umgeben. Die Muskelschicht setzt sich aus einer inneren und äusseren longitudinalen und einer mittleren ringförmigen Schicht zusammen. Ueber den Verlauf der Gartner'schen Gänge resp. seiner Rudimente herrscht nicht in allen Punkten unter den genannten Autoren Uebereinstimmung. Darin sind jedoch alle einig, dass jene Gebilde auf ihrem Wege vom Parovarium herab aus der ala vespertilionis eine Strecke innerhalb der Uteruswand verlaufen und der Uterushöhle ziemlich nahe kommen.

Breus (29 S. S. 11,28) fasst seine beiden Fälle als epithelführende „Cystomyome des Uterus" auf, in denen die voluminösen Cystenbildungen in ihrer Entstehung abzuleiten seien von persistirenden Bestandteilen des Gartner'schen Ganges: im ersten Falle von nicht obliterirten Anteilen desselben, die durch Proliferation die einzelnen Cystenbildungen bedingten (29 S. 27 unten). Im zweiten Falle sei derselbe in seiner ganzen Länge bis hinauf zum Parovarium offen geblieben, und das Cystenconvolut, das eine zusammenhängende Kette darstelle, sei nichts, als ein aus dem Gang entwickeltes Retentionsproduct.

(29 S. 24). Allerdings sei in diesem zweiten Falle zugleich eine Anomalie des Canalverlaufes insofern vorhanden, als dieser hier abnormer Weise in die Uterushöhle einmünde; hier müsse eine sehr frühzeitige Confluenz des Müller'schen mit dem Gartner'schen Gange stattgefunden haben, noch bevor sich der letztere zu Tube, Uterus und Vagina differenziert hätte. Er stützt seine Deutung des die Cysten des Myoms bildenden und „aus dem Myom in den Uterus ziehenden Ganges als einen mit der Uterushöhle confluirenden und offen gebliebenen Gartner'schen" durch die histologische Uebereinstimmung desselben mit der Structur der Geschwulstwand und die der Verlaufsrichtung des Ganges entsprechende Situation der Cystenkette (29 S. S. 24. 25.) Im ersten Falle von interligamentärer Geschwulst gründet sich seine Deutung gleichfalls auf den Verlauf des embryonalen Canals, der eben auch das Ligamentum latum durchzieht, und die Uebereinstimmung seines Epithels mit jenen der Cysten. (29 S. 28).

Die Myombildung selbst sieht er im zweiten Fall als die secundäre, der Cystenbildung nachfolgende Erscheinung an, indem er supponirt, dass der Reiz und die Hyperämie, die durch die Bildung der Cysten in der umgebenden Uteruswand erzeugt werden, zur Hyperplasie des die Cysten beherbergenden Gewebes id est zur Myomentwicklung den Anstoss gegeben habe (29 S. 27). Für den ersten liegt nach Breus die Möglichkeit nahe, dass die Muskelhaut des Ganges nicht nur für die Cysten, sondern auch für die Myombildung das producirende Material geliefert habe (29 S. 28). An anderer Stelle (29 S. 30 unten) hält es Breus im Prinzip für die Entstehung derartiger Geschwülste aber auch für möglich, dass die Epithelialwucherung in solchen Tumoren zum Myom in consecutivem Verhältnis stünde: Käme es im extrauterinen Leben zur Entstehung eines Myoms, das durchaus nicht embryonal angelegt zu sein brauche, an einer Stelle der Uteruswand, in deren Bereich ein

solches Gartner'sches Gangrudiment läge, so könne sich dessen Epithel gerade so, wie das anliegende Muskel- und Bindegewebe an der Geschwulstbildung beteiligen.

Gottschalk (30) hat, obgleich er die Breus'schen Anschauungen für die Entstehung der beiden Geschwülste aus dem Gartner'schen Gang als richtig anerkennt, ihre Deutung als epithelführende Myome des Uterus in doppelter Hinsicht bestritten. Einmal handle es sich hier nicht um Myome im gewöhnlichen Sinne, vielmehr läge hier ausschliesslich die arbeitshypertrophische Muskulatur des Canales selbst vor. Dann aber habe man es auch garnicht mit Uterusgeschwülsten zu thun, denn beide fanden sich zwar neben oder am Uterus, ständen aber genetisch zur Uteruswand in keiner Beziehung. In seiner Entgegnung darauf hat Breus gegenüber Gottschalk bereits mit Recht darauf hingewiesen, dass Gottschalk in seiner Opposition, bei ungenügender Beachtung der Breus'schen Angaben und Abbildungen beide Fälle, die in vielen Beziehungen nicht übereinstimmend seien, mit Unrecht identificirt.

Es ist, wie wir glauben, in der That zuzugeben, dass im ersten Fall ein isolirtes flimmerepithel-ausgekleidete Cystenbälge einschliessendes, aus einzelnen Knollen sich zusammensetzendes Myom vorlag. Für die Auffassung des myomatösen Anteils dieser Geschwulst als arbeitshypertrophische Wand fehlt ebenso sehr jede Begründung, wie auf der anderen Seite die Entstehung der Einzelcysten durch Proliferation aus den Rudimenten des Gartner'schen Ganges plausibel erscheint. Allerdings ist die Zugehörigkeit des Myoms zum Uterus, mit dem dasselbe in keinem nachweisbaren Zusammenhang stand, zweifelhaft, und Breus (29) selbst weist die Möglichkeit seines Ursprungs ausserhalb des Uterus im Ligamentum latum nicht ab. Das interligamentär grössere Myome entstehen können, ist durch Virchow (8 S. 221), Sänger und Andere erwiesen. Es würde also hier, was Breus

freilich nicht in Erwägung zieht, auch an die Entstehung der Cystenräume aus proliferativen Vorgängen an Urnierencanälchenresten gedacht werden müssen.

Zu thatsächlichen Bedenken für die Auffassung als epithelführendes Uterusmyom giebt indessen der zweite Fall Veranlassung. Wenn Breus (29 S. 24) den Tumor als Retentions- und Abschnürungsproduct von einem Gartner'schen Gange ableitet, der „in seiner ganze Länge bis hinauf zum Parovarium offen geblieben ist, also ein Teil der von der dicken circulären, peripheren Muskelschicht umgebenen Gebilde ebenfalls a priori extrauterin gelegen war, demnach als intrauterines Gebilde aber nur ein kürzerer die Uteruswand nach dem Cavum zu durchsetzender Canal in Frage kommt, so wird schon hierdurch, ganz abgesehen von anderen Gründen, die uterin-myomatöse Qualität der Muskellage zweifelhaft. Auch wir möchten hier im Wesentlichen an eine Arbeitshypertrophie des durch Secret cystisch gedehnten Ganges denken, ohne indessen die Beteiligung muskulärer Elemente des Ligamentum latum an der Wucherung ausschliessen zu wollen.

Auf die Bedeutung von Ueberresten des Wolff'schen Organs für die Bildung cystischer epithelführender Uterustumoren hat übrigens in neuerer Zeit auch v. Recklinghausen (25) hingewiesen. Indem er die Ansicht, dass es sich hier um eine Verirrung von Uterinalschleimhautkeimen handele, principiell verwirft, leitet er diese „Adenocysten" aus „den in die Uterussubstanz versenkten Bruchstücken des Wolff'schen Körpers" ab. „In eigentümlich missbildeten Uteris, bei platten breiten Formen, beim Uterus bicornis mit Hypertrophie, namentlich einseitiger, fand sich das günstige Material, um sowohl Reste des Wolff'schen Ganges bis ins hohe Alter hinein nachzuweisen [wie es auch Rieder (17) gelang], als auch Drüsenschläuche mit Kystombildung in

den Tubenecken des Uterus, und zwar neben und deutlich ausserhalb der hier durchtretenden Tuba."

Diese generalisirende Anschauung des hervorragenden Pathologen und die Breus'schen Befunde bildeten für uns das Motiv, bei der Entstehung der von uns beschriebenen Geschwulst gleichfalls an einen Ursprung ihrer drüsigen und cystischen Bestandteile aus Resten des Wolff'schen Körpers resp. seines Ausführungsganges zu denken. Ihr Ursprung, der sich von der rechten Seitenkante in der Tubennähe nach dem oberen Teile der hinteren Fläche des Uterus fortsetzte, würde mit Rücksicht auf die Befunde v. Recklinghausens (25) gerade von Resten des Wolff'schen Körpers im Myometrium am Tubendurchtritt diese Annahme stützen, die unserer Meinung nach für unseren Fall überhaupt nur noch mit der einer congenitalen Verlagerung von Bestandteilen des Müller'schen Ganges, also der Voraussetzung einer embryonalen Abschnürung von Drüsen concurrirt. Bei dem deutlich abgesetzten Tumor an eine Wanderung desselben gleichsam durch die Dicke der Uteruswand hindurch nach vorheriger Einlagerung von Drüsen zu denken, wie es Schottlaender (24 S. 331) z. B. für subseröse Myome für möglich hält, möchten wir ablehnen. Eben so wenig aber können wir es wagen, zwischen den beiden genannten Anschauungen congenitaler Entstehung eine auch nur einigermassen sichere Entscheidung zu treffen, d. h. als Geschwulstmatrix entweder mit v. Recklinghausen Urnieren resp. Urnierengangreste, oder auf der anderen Seite embryonal abgeschnürte Teile der Müller'schen Gänge verantwortlich zu machen.

Es sei in letzterer Beziehung an die Umgebung namentlich grösserer drüsiger Complexe erinnert; hier fand sich eine continuirliche Schicht eines dem normalen Endometrium absolut gleichenden Gewebes (siehe das Protocoll), das sich analog wie dieses, auch von der unterliegenden Muskulatur nicht durch eine besondere Submucosa absetzte, sondern mit mehr un-

regelmässiger Begrenzung direkt in dieselbe überging. Was wir aber unter allen Umständen festhalten möchten, das ist die congentiale Entstehung der epithelialen Bildungen unseres Falles, und so dürfte auch für den übrigen Theil der Geschwulst, der in der geschilderten eigenartigen, gleich näher zu besprechenden Eigenschaft sich darbot, ein congenitaler Ursprung, ein Keim im Cohnheim'schen Sinne, anzunehmen, die ganze Geschwulst somit als eine embryonal angelegte, teratomatöse zu betrachten sein. Sie bildet so ein schönes Beispiel für die Cohnheim'sche Theorie, die ja überhaupt in einer Zahl der am Urogenitalsystem entstehenden Tumoren wesentliche Stützen findet.

Die Myome als hypertrophische Producte Gartner'scher Gangelemente anzusehen, und etwa gar aus ihrem Vorhandensein eine diesbezügliche Natur der epithelialen Einschlüsse zu folgern, liegt um so weniger Grund vor, als noch mehrere gesonderte subseröse kleinere Myome vorhanden waren, in denen es nicht gelang, epitheliale Elemente nachzuweisen. Ein congenitaler Ursprung wird natürlich auch für diese anzunehmen sein. In der chronischen Beckeneiterung (Pyosalpinx, Pachypelviperitonitis adhäsiva) war möglicherweise ein Moment gegeben, das durch die congestive Plethora zu den Beckenorganen die ausreichende Blutzufuhr [Cohnheim (14)] für die Entwicklung der bis dahin schlummernden Keime abgab.

Dass die epithelführenden Cystenräume durch ihre Grösse von einer nicht geringen klinischen Bedeutung waren, ist aus der Operationsgeschichte und Beschreibung des Präparates ersichtlich; und ferner lehrt die mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein proliferativer Processe an den Epithelzellen: wir sahen hier Karyomitosen und Mehrschichtigkeit der epithelialen Zellbekleidung. Zweifellos gehen in fortschreitender Wucherung aus kleinen drüsigen Formen neue hervor, und durch mehr oder weniger starke

Secretion und Aufstauung entstehen aus den kleinen Gebilden die grösseren und grössten Cysten, sodass der Tumor eine Mischgeschwulst von Myom und Kystom, ein Kystomyoma darstellt.

Was endlich die eigentümlich papillär gebauten Stellen der Oberfläche betrifft, die makroskopisch grössere und kleinere blumenkohlartige Excrescenzen, mit dünnfädigen Ausläufern besetzt, bilden, und mikroskopisch neben Bündeln glatter Muskelfasern wesentlich zahlreiche junge Gefässe und junges, mit Ausläufern versehene Zellen enthaltendes Bindegewebe führen (Schleimgewebe oder ödematöses Bindegewebe?), so ist nach der mir zugänglichen Literatur das Vorkommen derartiger Gewebsformationen an der Oberfläche des Myoms oder der Gebärmutter überhaupt ohne Analogie. Papilläre Oberflächenwucherungen sind auf der Tubenserosa und an der des Eierstocks (Oberflächenpapillome) bekannt [Orth (21 SS. 539,571)], nicht aber am Uterus. Die dünne Oberflächenschicht, seltener das Parenchym der papillären Gebilde enthielt mehr oder weniger zahlreiche Psammomkörnchen, deren Vorkommen an papillären Geschwülsten, besonders am Eierstock an sich ja nichts Befremdliches darstellt. Junges Bindegewebe (Schleimgewebe) und Psammomkörnchen fanden sich auch im Stiel des Tumors.

Somit ist die ganze Geschwulst als ein Myxokystomyoma psammopapillare zu bezeichnen. In dieser letzteren Eigenschaft wie wegen ihres Schleimgewebegehaltes ist sie von den übrigen, bisher überhaupt bekannten epitheliale Cysten führenden Myomen, in der proliferativen Wucherung des epithelialen Anteils von den sicheren epithelführenden myomatösen Uterusgeschwülsten [Babes (13), Diesterweg (16), C. Schroeder (27), Hauser (23), Schottlaender (24)] verschieden.

Es empfiehlt sich, die principiellen Differenzen der Cystenbildung in Myomen auch in der Nomenklatur zum Ausdruck zu bringen. Ein Myom das

Erweichungscysten führt, ist ein Myoma cysticum, ein Myom, in dem gleichviel auf welche Weise entstandene epitheliale Gebilde eine rein passive Erweiterung und Dehnung erfahren, die Cystenbildung sich also an präformirten Hohlräumen abspielt, ist ein Cystomyoma, ein Myom, in dem der epitheliale Anteil in selbstständiger Wucherung sich vermehrt, ist ein Kystomyoma oder Myokystoma, je nach dem Vorwiegen des einen oder anderen Teils.

Ausser in der eventuellen Bildung grösserer Cysten, liegt die practische Bedeutung der eingeschlossenen Epithelien — wenigstens im Sinne der Thiersch-Waldeyer'schen Theorie — in der Möglichkeit carcinomatöser Degeneration eines Myoms, betreffs deren auf diesem Wege erfolgten Bildung natürlich immer eine etwaige Infection von überdeckender krebsiger Schleimhaut oder auf dem Wege embolischer Metastasenbildung ausgeschlossen werden muss. Schaper (22) hat einen die letzte Möglichkeit illustrirenden Fall veröffentlicht. Früher hat schon Babes (13) zugleich mit dem oben genannten einen Fall von primärer krebsiger Degeneration eines Uterusmyoms erwähnt, der freilich insofern nicht ganz einwandsfrei erscheint, als carcinomatöse — von Babes selbst als metastatische gedeutete — Bildungen sich an Leber, Pleura und Peritoneum fanden.

Ist, wie wir im Vorstehenden gezeigt haben, die Casuistik der epithelführenden Cystomyome oder Kystomyome des Uterus bisher auch eine sehr begrenzte, so scheint doch soviel bereits aus den vorliegenden Fällen hervorzugehen, dass die Aetiologie derselben keine einheitliche ist, Inductivschlüsse in dieser Richtung also nicht gerechtfertigt sind. Abschnürungen von uterinen Drüsen im postembryonalen Leben oder embryonale Verlagerung von Elementen der Müller'schen Gänge oder endlich persistirende Teile der Urniere und des Urnierenganges mit oder ohne gleichzeitige congenitale Anlage von Myomkeimen: in diesen Punkten sind die Möglichkeiten

gegeben, die für die Bestimmung des Ausganges hierhergehöriger Tumoren in Frage kommen und deren jede in dem vorhandenen Material ihre Stütze finden kann. —

Welche derselben überwiegt, oder welche vielleicht überhaupt auszuschliessen ist, können erst weitere Beobachtungen entscheiden.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Leopold Landau für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie dem Assistenzarzt Herrn Dr. Ludwig Pick für die liebenswürdige Anregung zu diesem Thema und für die reichliche Unterstützung bei der Bearbeitung desselben meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

THESEN.

I.

Bei einseitiger Ovariotomie ist das zweite, gesunde Ovarium bei Patientinnen, die sich noch vor dem Climacterium befinden, möglichst conservativ zu behandeln.

II.

Bei normalem Uterus und functionsfähigen Adnexen ist die Porro'sche Modification der Sectio caesarea unbedingt zu verwerfen.

III.

Bei queren Patellarfracturen ist die Incision und Knochennaht dem Heftpflasterverband vorzuziehen.

Literatur.

1. **Gartner:** siehe Dohrn (15).
2. **Peaslee**: Med. and Surg. Reporter XVIII.
3. **Kobelt:** Der Nebeneierstock des Weibes. Heidelberg 1847.
4. **Meckel:** Zur Morphologie der Harn- und Geschlechtsorgane der Wirbeltiere. 1848.
5. **Rokitansky:** Lehrbuch der path. Anat. Bd. III. 1855.
6. **Rokitansky:** Ueber Uterusdrüsen-Neubildung in Uterus- und Ovarialsarcomen. Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte in Wien No. 37. 1860.
7. **Klob:** Path. Anat. der weibl. Sexualorgane. 1864.
8. **Virchow:** Geschwülste Bd III. 1864.
9. **O. Schroeder:** Ueber Cystofibroide des Uterus. Strassburg 1873
10. **O. Heer:** Ueber Fibrocysten des Uterus. Zürich 1874.
11. **Beigel:** Zur Entwicklungsgeschichte des Wolff'schen Körpers beim Menschen. Med. Centralblatt 1878.
12. **Gusserow:** Neubildungen des Uterus. 1878.
13. **Babesiu:** Ueber epitheliale Geschwülste in Uterusmyomen. Allg. Wiener med. Zeitung No. 4. 1882.
14. **Cohnheim:** Allg. Pathologie. 1882.
15. **Dohrn:** Ueber die Gartner'schen Canäle beim Weibe. Arch. für Gyn. Bd. 21. 1883.
16. **Diesterweg:** Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 9. 1883.
17. **Rieder:** Ueber die Gartner'schen (Wolff'schen) Canäle beim menschlichen Weibe. Virch. Arch. Bd. 96. 1884.
18. **Grosskopf:** Zur Kenntnis der Cystomyome des Uterus. München 1884.
19. **C. Ruge:** Zeitschr. für Geb. und Gyn. Bd. 17. 1889.
20. **Klebs:** Allg. Pathologie. Teil II. 1889.
21. **Orth:** Lehrb. der speciellen path. Anat. Bd. 2. 1891.
22. **Schaper:** Virch. Archiv Bd. 121. S. 61. 1892.
23. **Hauser**: Ueber das Vorkommen von Drüsenschläuchen in einem Fibro-Myom des Uterus. Münchener medicin. Wochenschr. No. 10. 1893.
24. **Schottlaender**: Ueber drüsige Elemente in Fibromyomen des Uterus. Zeitschr. für Geb. u. Gyn. Bd. 27. 1893.
25. **v. Recklinghausen**: Ueber die Adenocysten der Uterustumoren und Ueberreste des Wolff'schen Organs. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. 1893.
26. **Martin**: Path. u. Therapie der Frauenkrankheiten. 1893.
27. **S. Schroeder-Hofmeier**: Krankh. der weibl. Geschlechtsorgane 1893.
28. **Fritsch**: Krankheiten der Frauen. 1894.
29. **Breus**: Ueber wahre epithelführende Cystenbildung in Uterusmyomen. 1894.
30. **Gottschalk**: Sind die von C. Breus als Fälle von wahrer epithelführender Cystenbildung in Uterusmyomen beschriebenen Geschwülste echte Myome des Uterus? Centralbl. für Gyn. No. 6. 1894.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Arthur Camnitzer, mosaischer Religion, wurde als Sohn des Kaufmanns Paul Camnitzer am 2. Januar 1872 zu Gollantsch, Provinz Posen, geboren und ist seit seinem 4. Lebensjahre in Berlin ansässig. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Berlin, welches er am 18. März 1891 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um sich an der Kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin dem Studium der Medicin zu widmen; am 6. Mai 1893 legte er die ärztliche Vorprüfung ab. Im Wintersemester 1893/94 und im Sommersemester 1894 besuchte er die Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München und kehrte Oktober 1894 an die hiesige Universität zurück.

Am 22. Februar 1895 bestand er das Tentamen medicum und am 5. März a. e. das Examen rigorosum.

Er besuchte die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

In Berlin: v. Bergmann, E. du Bois-Reymond, Fasbender, Gad, Hartmann (†), Hertwig, v. Hofmann (†), Krabbe, Krause, Kundt (†), Landau, L. Lewin, Mendel, Moeli, J. Munk, Olshausen, Schlange, Schulze, Silex, H. Virchow, R. Virchow, Waldeyer.

In München: Amann sen., Angerer, Buchner sen., Herzog, Klaussner, Moritz, v. Ranke, Seitz, Wolfsteiner, Ziegenspeck, v. Ziemssen.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen wärmsten Dank aus.